

佳航熔点仪：农药原料的熔点产品配置单

1 前言

物质的熔点，即在一定压力下，纯物质的固态和液态呈平衡时的温度。在有机化学领域中，对于纯粹的有机化合物，一般都有固定熔点。初熔至全熔的温度不超过 $0.5\sim 1^{\circ}\text{C}$ （熔点范围或称熔距、熔程），但如混有杂质则其熔点下降，且熔距也较长。因此熔点测定是辨认物质本性的基本手段，也是纯度测定的重要方法之一。农药是指在农业生产中，为保障、促进植物和农作物的成长，所施用的杀虫、杀菌、杀灭有害动物（或杂草）的一类药物统称。在中华人民共和国国家标准《GB/T 1602-2001 农药熔点测定方法》中对于农药熔点测定方法有明确的规定，一般为毛细管法，本文用全自动视频熔点仪测定农药原料的熔点，操作更加简单、结果更加准确。

2 仪器与试剂

2.1 仪器



仪器：全自动熔点仪JH70、毛细管、研钵、长玻璃管

2.2 试剂

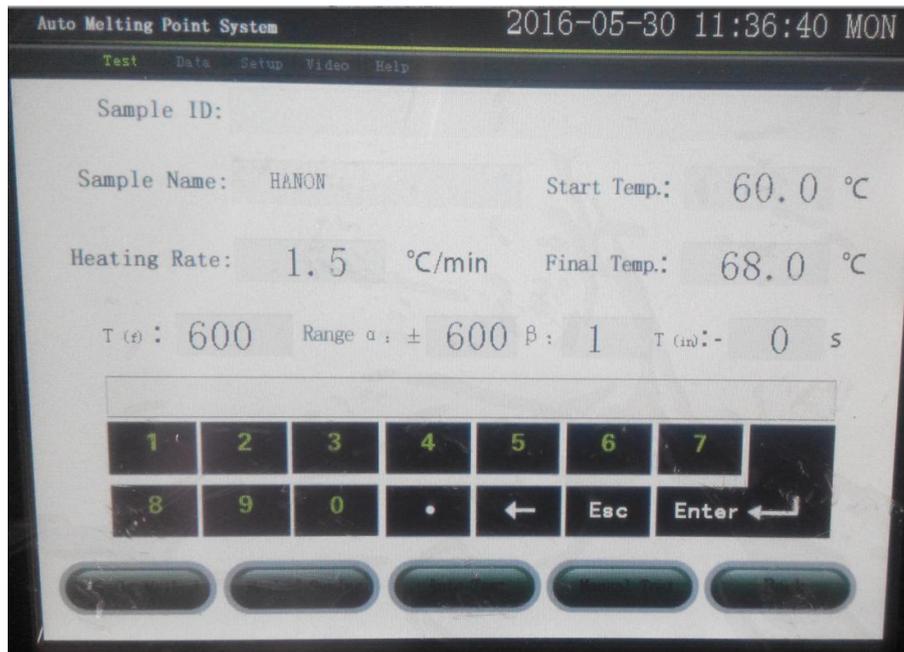
农药原料、萘

3 实验方法

3.1 样品测试

机器开机后设置温度 300℃预热半小时，以赶走样品室中的湿气。将样品在干燥器中预干燥半个小时后，将其装入毛细管中，注意装样时需均匀，颠实。设置参数后进行实验。

3.2 参数设置



4 结果与讨论

4.1 实验结果

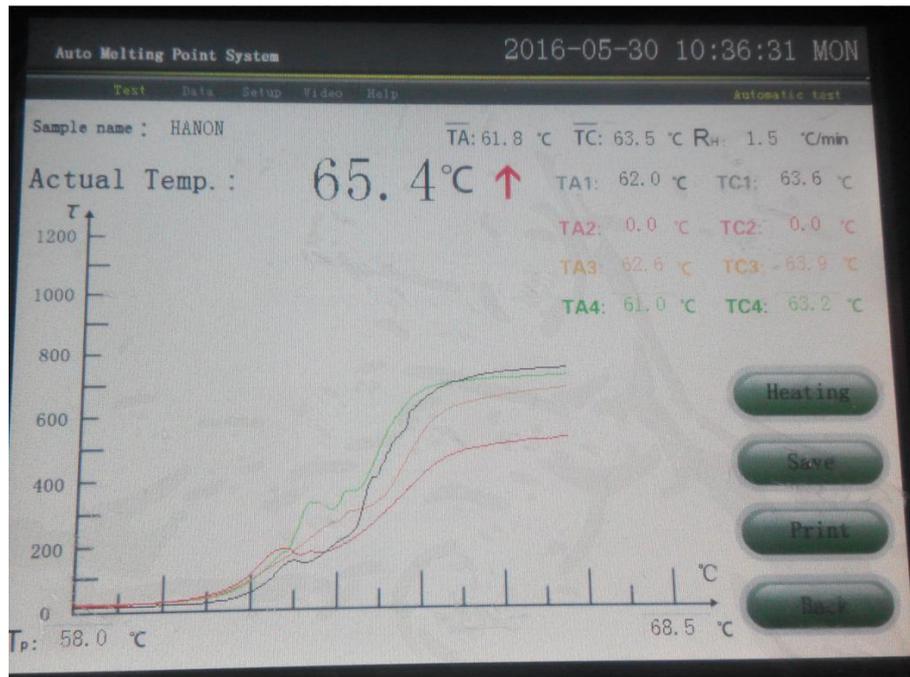
1 TE1

初熔 (°C)	平均初熔 (°C)	终熔 (°C)	平均终熔 (°C)
63.4	63.4	65.9	66.0
63.5		66.1	
63.5		65.9	
63.3		66.1	

2 TE2

初熔 (°C)	平均初熔 (°C)	终熔 (°C)	平均终熔 (°C)
62.0	61.3	63.0	63.2
60.9		63.2	
61.2		63.1	
61.2		63.5	

4.2 曲线图谱



参考文献

[1] GB/T 1602-2001 农药熔点测定方法.[S].

注意事项

两个样品均测试过三次，即12个样品，取平均值得出熔点值，由于样品熔点较低，测试之前并未进行样品预干燥处理，建议设置50°C预干燥1-2h后进行测试，效果更佳。